

## Schöne neue Verbraucherwelt? Big Data, Scoring und das Internet der Dinge: Thesenpapier zum 7. NRW-Workshop Verbraucherforschung

Veröffentlichungsversion / Published Version  
Arbeitspapier / working paper

### Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen e.V.; Kompetenzzentrum Verbraucherforschung NRW. (2015). *Schöne neue Verbraucherwelt? Big Data, Scoring und das Internet der Dinge: Thesenpapier zum 7. NRW-Workshop Verbraucherforschung*. (Thesenpapiere des KVF NRW, 7). Düsseldorf. [https://doi.org/10.15501/kvftp\\_7](https://doi.org/10.15501/kvftp_7)

### Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer CC BY-SA Lizenz (Namensnennung-Weitergabe unter gleichen Bedingungen) zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu den CC-Lizenzen finden Sie hier: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.de>

### Terms of use:

This document is made available under a CC BY-SA Licence (Attribution-ShareAlike). For more Information see: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>

August 2015

## Schöne neue Verbraucherwelt? Big Data, Scoring und das Internet der Dinge

Thesenpapier zum 7. NRW-Workshop Verbraucherforschung

Thesenpapiere des KVF NRW, Nr. 7

DOI 10.15501/kvftp\_7

Dieses Thesenpapier fasst die Ergebnisse der Vorträge und der Diskussion im Rahmen des 7. NRW-Workshops Verbraucherforschung aus Sicht der Veranstalter zusammen. Der Workshop fand am Montag, den 15. Juni 2015 im Haus der Universität in Düsseldorf statt. Die Dokumentation des Workshops ist zu finden unter [www.vz-nrw.de/kvfw-07](http://www.vz-nrw.de/kvfw-07). Die Vorträge werden in Band 5 der „Beiträge zur Verbraucherforschung“ im Frühjahr 2016 erscheinen.



### Impressum

Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen e. V.

Mintropstraße 27, 40215 Düsseldorf, Telefon: +49 211 38 09-0

Veröffentlicht im Rahmen des Projekts

Kompetenzzentrum Verbraucherforschung NRW | KVF NRW

E-Mail: [verbraucherforschung@vz-nrw.de](mailto:verbraucherforschung@vz-nrw.de)

Internet: [www.verbraucherforschung-nrw.de](http://www.verbraucherforschung-nrw.de)

Twitter (@kvf\_nrw): [www.twitter.com/kvf\\_nrw](https://www.twitter.com/kvf_nrw)

Das KVF NRW ist ein Kooperationsprojekt der Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen e. V. mit dem Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz (MKULNV) und dem Ministerium für Innovation, Wissenschaft und Forschung (MIWF) des Landes Nordrhein-Westfalen.

## NRW-Workshops Verbraucherforschung

Die halbjährlichen Workshops des Kompetenzzentrums Verbraucherforschung NRW (KVF NRW) sollen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern verschiedener Fachrichtungen die Gelegenheit bieten, sich interdisziplinär über verbraucherrelevante Fragen auszutauschen. Sie sollen die Diskussion zwischen Wissenschaft, Politik und Verbraucherorganisationen anregen. Die Vorträge der Workshops werden in der Schriftenreihe „Beiträge zur Verbraucherforschung“ dokumentiert. Die Thesepapiere des KVF NRW fassen die Ergebnisse der Vorträge und der Diskussion aus Sicht der Veranstalter zusammen.

### Lizenz

Der Text dieses Werkes ist, soweit nichts anderes vermerkt ist, urheberrechtlich geschützt und lizenziert unter

Creative Commons Namensnennung – Weitergabe unter gleichen Bedingungen 3.0  
Deutschland Lizenz | CC BY-SA 3.0 DE.

Den vollständigen Lizenztext (Legal Code) finden Sie unter

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/de/legalcode>

Die Zusammenfassung (Commons Deed) der Lizenz finden Sie unter

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/de/>

Die oben genannte Lizenz gilt ausschließlich für die Texte des Werkes, nicht für die verwendeten Logos und Bilder. Das Kennzeichen „Verbraucherzentrale“ ist als Gemeinschaftswort- und Bildmarke geschützt (Nr. 007530777 und 006616734). Das Werk darf ohne Genehmigung der Verbraucherzentrale NRW nicht mit (Werbe-)Aufklebern o. Ä. versehen werden. Die Verwendung des Werkes durch Dritte darf nicht den Eindruck einer Zusammenarbeit mit der Verbraucherzentrale NRW erwecken.

### Bisherige Workshops und Thesepapiere

[www.vz-nrw.de/kvftp](http://www.vz-nrw.de/kvftp)

**Thesepapier, Nr. 1** | Ist das Leitbild des mündigen Verbrauchers noch zeitgemäß?

**Thesepapier, Nr. 2** | Patentrezept Information?

**Thesepapier, Nr. 3** | Der gläserne Verbraucher

**Thesepapier, Nr. 4** | Der verletzte Verbraucher

**Thesepapier, Nr. 5** | Der verantwortungsvolle Verbraucher

**Thesepapier, Nr. 6** | Neuer sozialer Konsum?

### Beiträge zur Verbraucherforschung

[www.vz-nrw.de/kvfbzv](http://www.vz-nrw.de/kvfbzv)

**Band 1 (2014)** | Der gläserne Verbraucher

**Band 2 (2014)** | Der verletzte Verbraucher

**Band 3 (2015)** | Der verantwortungsvolle Verbraucher (erscheint September 2015)

**Band 4 (2015)** | Neuer sozialer Konsum? (erscheint Dezember 2015)

**Band 5 (2016)** | Schöne neue Verbraucherwelt? (erscheint Frühjahr / Sommer 2016)

# 1 Thesen zur Ausgangssituation und zum Handlungsbedarf für Forschung und Politik

These 1.1: Die Digitalisierung einer Vielzahl von Lebens- und Wirtschaftsbereichen führt zu grundlegenden Veränderungen in der Konsumlandschaft.

Die Digitalisierung verändert die Art und Weise wie wir miteinander kommunizieren, wie wir uns über Produkte und Dienstleistungen informieren, wie wir konsumieren und wie wir am wirtschaftlichen Leben partizipieren. Auch entstehen neue Produkte, Dienstleistungen und Märkte. Hierbei handelt es sich oft um Plattformmärkte („two-sided markets“). Diese sind dadurch charakterisiert, dass es a) Intermediäre gibt und dass b) zwei komplementäre und voneinander unabhängige Nutzergruppen existieren, die beide davon profitieren, dass sich möglichst viele Akteure auf der Plattform engagieren. So ermöglichen es Angebote der Sharing Economy beispielsweise, dass Menschen viel einfacher als bisher ihre Fahrzeuge, Wohnungen oder Werkzeuge miteinander teilen. Nicht alle dieser Angebote sind als neu einzustufen. Lesezirkel, Mitfahrzentralen oder Bibliotheken gab es auch schon früher. Allerdings machen es die IT-gestützten Systeme für Privatpersonen wesentlich einfacher, Ressourcen zu teilen. Sie machen das „Matching“ einfacher und helfen, das Vertrauensproblem über Reputationsmechanismen zu überwinden.

These 1.2: Diese Veränderungen sind aus verbraucherpolitischer Perspektive als ambivalent zu bewerten.

Auf der einen Seite sind diese Veränderungen für Verbraucher als positiv zu bewerten. So hat die Digitalisierung den Wettbewerb in vielen Bereichen tendenziell intensiviert, Preisvergleiche einfacher gemacht und Märkte vergrößert (etwa dadurch, dass die Markteintrittsbarrieren für Unternehmen niedriger geworden sind oder weil der grenzüberschreitende Handel einfacher geworden ist). Auf der anderen Seite gibt es jedoch auch negative Entwicklungen etwa hinsichtlich des Schutzes der Privatsphäre von Verbraucherinnen und Verbrauchern, der Datensicherheit, der Urheberrechte oder hinsichtlich einer möglichen Diskriminierung von Verbraucherinnen durch Scoring-Verfahren. Die Digitalisierung und Big Data-Anwendungen führen insbesondere dazu, dass Wirtschaftsakteure viel mehr Daten über Verbraucherinnen und Verbraucher erheben und auswerten als es vielen Verbraucherinnen und Verbrauchern bewusst ist. Hierdurch wird eine Profilbildung ermöglicht. Die mit der Profilbildung verbundenen Gefahren sind besonders groß, wenn personenbezogene Daten erhoben werden. Allerdings können auch Daten, die ursprünglich keinen Personenzug hatten, durch Kombination mit anderen Daten zu personenbezogenen Daten werden. – Besonders bei Wearables (wie Armbanduhr, Fitnessarmbändern, intelligenten Textilien, Hörgeräten und Brillen) können sehr sensible Daten erhoben werden.

These 1.3: Diese ambivalenten Veränderungen führen zu neuen gesellschaftlichen Fragen und alte Fragen werden im neuen Licht diskutiert.

Diese als ambivalent einzustufenden Veränderungen werfen eine Vielzahl von alt-bekannten und neuen Fragen auf:

- *Auswirkungen auf den Wettbewerb:* Befördert das Internet und neue digitale Dienste zumindest langfristig auch eine Monopolisierung oder zumindest eine wachsende Konzentration?
- *Schutz der Privatsphäre:* Wie kann die Privatsphäre der Verbraucherinnen und Verbraucher im digitalen Zeitalter gewahrt werden? Wie können Verbraucherinnen und Verbraucher dazu befähigt werden, sich selbstbestimmt in der digitalen Welt zu bewegen – wie müssen Einwilligungen hierzu weiterentwickelt werden? Welche Anforderungen müssen an Scoring-Verfahren gestellt werden, um sicher zu stellen, dass von ihnen keine Diskriminierung ausgeht oder dass fehlerhafte Daten verwendet werden?
- *Auswirkungen der Digitalisierung auf besondere Bevölkerungsgruppen:* Führt die Digitalisierung zu prekären Arbeitsverhältnissen? Profitieren verschiedene Verbrauchergruppen unterschiedlich stark von der Digitalisierung? Wer sind die Gewinner, wer die Verlierer?
- *Gesamtgesellschaftliche Auswirkungen:* Führen diese Entwicklung zu einer zunehmenden Individualisierung und damit auch zu einer Entsolidarisierung? Kann die Digitalisierung einen Beitrag leisten, Steuerhinterziehung – etwa durch den bargeldlosen Zahlungsverkehr – zu erschweren?
- *Sharing Economy:* Bedarf es für die Sharing Economy an spezifischen Regulierungen?

## 2 Aktuelle Thesen aus Wissenschaft und Forschung

These 2.1: Aus ökonomischer Sicht sind die Auswirkungen der Digitalisierung auf Verbraucherinnen und Verbraucher schwierig pauschal zu beurteilen.

Die Auswirkungen der Digitalisierung auf Verbraucherinnen und Verbraucher sind schwieriger zu bewerten als auf „traditionellen“ Märkten. Denn auf der einen Seite profitieren Verbraucherinnen und Verbraucher etwa von großen Plattformen, auf denen möglichst viele Anbieter und Käufer vertreten und aktiv sind. Auf der anderen Seite entstehen jedoch gerade durch diese Größe Abhängigkeiten und Ausbeutungsgefahren. Es besteht eine Gefahr für eine aus Verbrauchersicht als kritisch zu beurteilende Monopolisierung.

These 2.2: Die IT nimmt in Fahrzeugen einen immer höheren Stellenwert ein. Hierdurch können neue Dienste zur Verfügung gestellt werden. Gleichzeitig wächst jedoch auch die Gefahr für die Integrität der Fahrzeuge.

Fahrzeuge werden immer vernetzter. Hierbei ist zwischen einer Car-to-Infrastructure (C2X) und einer Car-to-Car (C2C) Kommunikation zu unterscheiden. Mithilfe der Vernetzung sollen etwa die Verkehrssicherheit erhöht (z. B. Warnung vor herannahenden Rettungsfahrzeugen oder langsamen Fahrzeugen) und aktuelle Verkehrsflussinformationen und Mehrwertdienste bereitgestellt werden. Allerdings bergen diese neuen Kommunikationsmöglichkeiten Einfallstore für Angriffe. Hierbei sind unterschiedliche Angriffsszenarien zu unterscheiden: Abhören, Denial of Service (DoS), Manipulation, Generation, Wiedereinspielen und Relay. Für diese Angriffsmöglichkeiten existieren Gegenmaßnahmen. Allerdings steht eine konsequente Umsetzung dieser Gegenmaßnahmen vor einer Reihe von Herausforderungen: So setzen diese sehr performante IT-Systeme voraus, es muss die lange Lebensdauer von PKWs berücksichtigt werden (mehr als 20 Jahre) und es müssen länderübergreifende Lösungen entwickelt werden. Diese Hürden müssen in den kommenden Jahren überwunden werden. Grundsätzlich ist in der zukünftigen Entwicklung dafür Sorge zu tragen, dass Fahrzeuge auch bei Störungen in der Telematik fahrtüchtig sind, dass eine lange Lebensdauer der Hardware-Komponenten gegeben ist, dass die Soft- und Hardwarekomponenten integer sind, dass Schadsoftware im Auto erkannt und entfernt werden kann, dass es verifizierte Software-Updates gibt und dass sicherheitsrelevante Komponenten im fahrzeuginternen Netzwerk speziell abgeschirmt sind.

These 2.3: Smart Meter bieten für Verbraucherinnen und Verbraucher grundsätzlich viele sinnvolle Einsatzmöglichkeiten. Allerdings können über diese Technologie auch tiefgreifende Einblicke in die Lebensgewohnheiten gewonnen werden. Solange die Missbrauchsmöglichkeiten nicht minimiert sind, werden Verbraucherinnen und Verbraucher dieser Technologie nicht vertrauen.

Die Bundesregierung hat sich das Ziel gesetzt, Smart Meter zu fördern. Durch deren Einsatz sollen Fluktuationen im Stromnetz abgefedert werden, Verbrauchern eine Möglichkeit gegeben werden, Energie gezielter zu sparen und einen besseren technischen Support zu erhalten. Allerdings können die gewonnen Daten, wenn es sich um feingranular erhobene Daten handelt, auch für eine Profilbildung missbraucht werden. So können bei einer missbräuchlichen Verwendung auf der Grundlage der Stromverbrauchsdaten, sehr intime Rückschlüsse über Lebensgewohnheiten gewonnen werden. Auch könnten die Smart Grids Ziel von „Hacker-Angriffen“ sein. Diese Angriffe könnten zu verfälschten Stromverbrauchsdaten führen oder Ausfälle von Netzsegmenten provozieren. Solche Ausfälle könnten in benachbarte Netze kaskadieren. Trotz dieser Gefahren werden Anforderungen der Datenschutzaufsichtsbehörden, die das Missbrauchsrisiko der Daten verringern sollen, heute oft nicht erfüllt.

Der Erfolg eines großflächigen Rollouts dieser Technologie wird jedoch davon abhängen, dass der Datenschutz in die Technik integriert wird und dass die Datensicherheit auch bei den Grids ernst genommen wird.

These 2.4: Bürgernetzwerke und partizipative Systeme stellen Möglichkeiten dar, die Souveränität der Verbraucherinnen und Verbraucher in einer digitalen Welt zu schützen.

Auf die Herausforderungen der Digitalisierung kann durch Bürgernetzwerke und partizipative Systeme reagiert werden. Durch solche dezentralen durch Bürgerinnen und Bürger getragenen Netzwerke können eine Vielzahl gesellschaftlicher Fragen adressiert werden. Gleichzeitig kann die Privatsphäre der Nutzer etwa vor Datenmissbrauch vor ungerechtfertigten Bewertungen geschützt werden. In diesem Sinn kann die Souveränität der Verbraucherinnen und Verbraucher durch einen kollektiven und partizipativen Ansatz gestärkt werden.

These 2.5: Untersuchungen deuten darauf hin, dass Verbraucherinnen und Verbraucher ihre Selbstkontrollmöglichkeiten hinsichtlich der Nutzung von Daten tendenziell überschätzen.

Digitale Technologien ermöglichen neue Arten von Diensten. Hierzu zählen personalisierte Werbung, Werbung und Datenverknüpfung mit Social Networks, Smartphone Geodaten, reaktive und proaktive Dienste. Die Menge der verwendeten personenbezogenen Daten steigt bei diesen Diensten an. Eine Forschungsarbeit zeigt, dass die Befragten proaktive Dienste, Werbung und Datenverknüpfung mit sozialen Netzwerken und personalisierte Werbung als am bedrohlichsten wahrnehmen. Überraschender Weise werden reaktive Dienste und Smartphone Geodaten als im Vergleich nicht so bedrohlich wahrgenommen. Bei diesen beiden Diensten fallen die tatsächliche und die erwartete Bedrohung auseinander. Ein Erklärungsansatz für dieses Auseinanderklaffen ist die Kontrollillusion der Befragten. D. h., sie nehmen (fälschlicher Weise) an, die Anwendungen besser kontrollieren zu können als es tatsächlich der Fall ist.

### 3 Implikationen für die Verbraucherpolitik und Verbraucherschutzforschung

These 3.1: Da digitale Produkte und Dienstleistungen zumeist grenzüberschreitend angeboten werden, bedarf es eines zumindest europaweit einheitlichen Datenschutzrechtsrahmens.

Digitale Angebote werden zumeist grenzüberschreitend angeboten. Um sicherzustellen, dass zumindest in der Europäischen Union gleiche Verbraucherschutzstandards und ein Level Playing Field für Anbieter existieren und die Datenschutzgesetze auch einheitlich durchgesetzt werden, muss die Datenschutzgrundverordnung in diesem Jahr erfolgreich verabschiedet werden. Hierbei dürfen zentrale Konzepte wie die der Zweckbindung, Datensparsamkeit, einer freiwilligen und informierten Einwilligung,

Privacy by Design und Privacy by Default und ein wirkungsvolles Durchsetzungsregime nicht verwässert werden.

These 3.2: Über den Rechtsrahmen hinaus existieren noch weitere Ansätze für den Verbraucherschutz, die weiterentwickelt werden sollten.

Rechtliche Schritte allein reichen jedoch nicht aus. Daher sollte auch beim Nutzungsverhalten der Verbraucherinnen und Verbraucher angesetzt werden. Der Verbraucherschutz könnte verbessert werden, indem Verbraucherinnen und Verbraucher die Möglichkeit erhalten, bestimmte Funktionen abzuschalten; Qualitätssiegel könnten entwickelt werden, die auf einen datensparsamen Umgang mit Daten hinweisen; auch könnten standardisierte Terms of Use oder Apps für eine automatische Prüfung von Dienstleistungen entwickelt werden. Um Entscheidungsprozesse zu vereinfachen, könnten vertrauenswürdige Marken/Unternehmen ausgezeichnet werden. Auch sollten Bedrohungen transparenter gemacht werden. Hierbei ist es wichtig, die Medienkompetenzen zu stärken.

These 3.3: Weil die Digitalisierung ambivalente Auswirkungen hat, ist eine inter- und transdisziplinäre Forschung wichtig.

Da die Auswirkungen der Digitalisierung auf die Verbraucherinnen und Verbraucher sehr ambivalent sind, sollte auf Initiative und mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) eine Forschungsinfrastruktur für die gesellschaftlichen, politischen und ökonomischen Folgen der Digitalisierung und Informatisierung geschaffen werden. In der Forschung käme es darauf an, interdisziplinär und transdisziplinär zu forschen. Auch muss wegen stark divergierender Nutzerpräferenzen etwa zu Fragen des Datenschutzes sichergestellt werden, dass Nutzererwartungen und -einstellungen in der Forschung berücksichtigt werden. Daher ist ein Instrumentenmix in der Forschung wichtig: Angefangen bei der Szenarienbildung, über Expertendelphi, Expertenworkshops, Fokusgruppen, Bürgerkonferenzen und Umfragen bis hin zu Fachtagungen.



## 4 Programmübersicht

### Begrüßung

Wolfgang Schuldzinski | Vorstand der Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen e. V.

### Grußworte

Svenja Schulze | Ministerin für Innovation, Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen

Juliane Becker | Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Abteilungsleiterin Verbraucherschutz

### Keynote: Chancen und Risiken der Digitalisierung für Verbraucher

Prof. Dr. Justus Haucap | Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Düsseldorfer Institut für Wettbewerbsökonomie (DICE)

## I. Big Data

### Die gesellschaftlichen Folgen von Big Data

Prof. Dr. Dirk Helbing | Eidgenössische Technische Hochschule (ETH) Zürich, Department of Humanities, Social and Political Sciences

### Das Projekt ABIDA (Assessing Big Data)

Dr. Barbara Kolany-Raiser | Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Institut für Informations-, Telekommunikations- und Medienrecht (Zivilrechtliche Abteilung)

## II. Sicherheit im Internet der Dinge

### Die Sicherheit der Verbraucher in vernetzten Fahrzeugen

Prof. Dr. Kerstin Lemke-Rust | Hochschule Bonn-Rhein-Sieg, Fachbereich Informatik, Sankt Augustin

### Smart Grid: Chancen und Risiken für Verbraucher

Prof. Dr. Ulrich Greveler | Hochschule Rhein-Waal, Fakultät Kommunikation und Umwelt, Kamp-Lintfort

## III. Datenschutz und Privatsphäre

### Der digital verführte, ahnungslose Verbraucher

Prof. Dr. Michael Schleusener und Dr. Sarah Stevens | Hochschule Niederrhein, eWeb Research Center, Krefeld

## IV. Abschlussdiskussion

### Schöne neue Verbraucherwelt

Podiumsdiskussion mit Inge Blask, MdL (SPD), Henning Höne, MdL (FDP), Hans Christian Markert, MdL (Grüne), Dr. Joachim Paul, MdL (Piraten) und Robert Stein, MdL (CDU)

Moderation: Wolfgang Schuldzinski | Vorstand der Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen e. V.